



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 203 15 193 U1** 2004.02.19

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(22) Anmeldetag: **30.09.2003**
(47) Eintragungstag: **15.01.2004**
(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **19.02.2004**

(51) Int Cl.⁷: **A47J 31/06**
A47J 31/46

(66) Innere Priorität:
203 07 397.5 13.05.2003

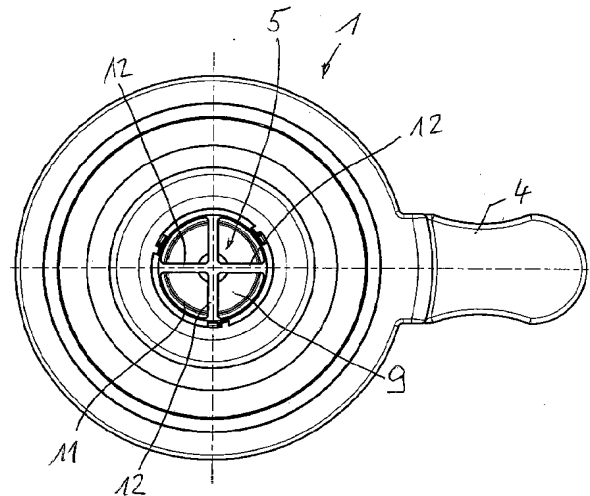
(71) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Severin Elektrogeräte GmbH, 59846 Sundern, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
Köchling und Kollegen, 58097 Hagen

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Halter für mit Kaffeemehl gefüllte kissenartige Pads**

(57) Hauptanspruch: Halter (1) für mit Kaffeemehl gefüllte kissenartige Pads oder für Filterpapier, auf das Kaffeemehl aufgebracht wird, zum Einsatz in Kaffeemaschinen zum Zubereiten von Kaffee, wobei insbesondere Wasser von einem Wassertank der Kaffeemaschine mit einem Überdruck von bis zu 1 bar oder 2 bar in eine Filterkammer eingebracht wird, in der der Halter (1) angeordnet ist und die mindestens eine Ablauföffnung für Kaffeefiltrat aufweist, wobei vorzugsweise der Halter (1) als flache Schale mit mündungsseitig radial abragendem Auflageflansch (3) ausgebildet ist, wobei der Halter (1) in seinem Boden mindestens eine Auslauföffnung (2) aufweist, und wobei der Halter (1) lösbar in eine Aufnahmekammer der Kaffeemaschine eingesetzt ist oder integraler Bestandteil der Aufnahmekammer ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Auslauföffnung (2) eine Düse (5) ist, an die ein Auslaufstutzen (6) mit Luftansauglochungen (7) angeschlossen ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Halter für mit Kaffeemehl gefüllte kissenartige Pads oder für Filterpapier, auf das Kaffeemehl aufgebracht wird, zum Einsatz in Kaffeemaschinen zum Zubereiten von Kaffee, wobei insbesondere Wasser von einem Wassertank der Kaffeemaschine mit einem Überdruck von bis zu 1 bar oder 2 bar in eine Filterkammer eingebracht wird, in der der Halter angeordnet ist und die mindestens eine Ablauföffnung für Kaffeefiltrat aufweist, wobei vorzugsweise der Halter als flache Schale mit mündungsseitig radial abragendem Auflageflansch ausgebildet ist, wobei der Halter in seinem Boden mindestens eine Auslauföffnung aufweist, und wobei der Halter lösbar in eine Aufnahmekammer der Kaffeemaschine eingesetzt ist oder integraler Bestandteil der Aufnahmekammer ist.

[0002] Aus der NL 100 7171 C ist ein Halter bekannt, der in entsprechende Einsatzöffnungen von Kaffeemaschinen eingesetzt wird, wobei in den Halter ein kissenartiges Pad eingelegt wird, welches mit Kaffeemehl gefüllt ist. Die Kammer, in welche der Halter samt Pad eingelegt wird, wird dann geschlossen und die Kaffeemaschine eingeschaltet, so dass der Brühvorgang abläuft. Dabei wird der Kammer, in welcher sich das Pad befindet, Heisswasser unter geringem Überdruck von beispielsweise bis zu 1 bar oder bis zu 2 bar zugeführt und durch das Pad hindurchgepresst. Unterhalb der Auslauföffnung des Halters oder unterhalb der Auslaufsöffnung der Kammer, in welcher der Halter angeordnet ist, ist eine Tasse oder dergleichen Gefäß angeordnet, in der das Brühgetränk gesammelt wird. Vom Verbraucher ist es erwünscht, dass ähnlich wie bei Espressomaschinen ein Brühgetränk erzeugt wird, bei dem eine Crema-Schicht auf dem Kaffee ausgebildet wird. Dies ist mit herkömmlichen Einrichtungen nicht oder nur unzureichend möglich. Zudem besteht ein Bedarf dahingehend, einen solchen Halter in einfacher Weise reinigen zu können.

[0003] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Halter gattungsgemäßer Art zu schaffen, der äußerst funktionstüchtig ist, einfach und kostengünstig herzustellen ist, leicht zu reinigen ist und bei dem eine Crema-Bildung in ausreichendem Maße erzielt wird.

[0004] Zur Lösung dieser Aufgabe wird vorgeschlagen, dass die Auslauföffnung eine Düse ist, an die ein Auslaufstutzen mit Luftansauglochanlagen angeschlossen ist.

[0005] Durch diese Ausbildung wird erreicht, dass aufgrund des in der Kammer, in welcher der Halter mit dem Pad angeordnet ist, anstehenden Druckes das Filtrat mit relativ hohem Druck und hoher Geschwindigkeit durch die Düse gepresst wird, wobei das Filtrat nach dem Austritt aus der Düse durch die Luftansauglochanlagen Luft ansaugt und aufnimmt, so dass das Filtrat quasi mit Luft angereichert ist. Hierdurch wird eine Art Aufschäumung des Filtrats er-

reicht, welches zu einer außerordentlich starken und kompakten Crema-Ausbildung führt. Auf dem fertigen Filtrat, welches in eine Tasse abgegeben wird, bildet sich somit eine kräftige Crema-Schicht aus, die auch über einige Zeit stabil ist.

[0006] Bevorzugt ist dabei vorgesehen, dass die Düse durch eine in die halterseitige Mündung oder in den Stutzen nahe der Mündung eingesetzte Lochscheibe gebildet ist.

[0007] Hierbei ist bevorzugt vorgesehen, dass die Düse eine Lochung mit einem kleinen Durchmesser von vorzugsweise weniger als acht Zehntel-Millimetern aufweist.

[0008] Bevorzugt ist eine Düsenlochung von ca. fünf Zehntel-Millimeter. Um die Vermischung des aus der Düse austretenden Strahls mit der angesaugten Luft zu verbessern, ist vorgesehen, dass die Düse aus einer Lochscheibe mit einem Stutzen besteht, der in den Auslaufstutzen eingreift und bis zu dessen Luftansauglochanlagen reicht oder bis über einen Teil des Lochquerschnitts der Luftansauglochanlagen reicht.

[0009] Um zu vermeiden, dass Schwebstoffe oder Körner des Kaffeemeis die Düse verstopfen, ist vorgesehen, dass die Düse zulaufseitig von einem Schwebstoffsieb überdeckt ist.

[0010] Dabei ist vorzugsweise vorgesehen, dass das Schwebstoffsieb mit Abstand vom Düsenzulauf angeordnet ist.

[0011] Hierdurch ist sichergestellt, dass auch dann, wenn das Schwebstoffsieb im Bereich der Düse verstopft sein sollte, noch Filtrat durchströmen kann, da die gesamte Fläche des Schwebstoffsiebes, welches erheblich größeren Durchmesser als die Lochung der Düse hat, für den Durchtritt von Filtrat zur Verfügung steht und solange funktionstüchtig ist, bis alle Bereiche des Schwebstoffsiebes verstopft sind.

[0012] Eine für die Anordnung des Pads und für die Handhabung vorteilhafte Weiterbildung wird darin gesehen, dass der Boden des Halters im Bereich der Ablauföffnung abgesenkt ist, im Boden der Absenkung die Düse angeordnet ist und die zulaufseitige Mündung der Absenkung durch ein Schwebstoffsieb abgedeckt ist.

[0013] Zudem ist vorgesehen, dass das Schwebstoffsieb ein netzartiges, gitterartiges oder geflechtartiges Element ist.

[0014] Beispielsweise kann das Schwebstoffsieb aus einem Metallgeflecht oder Kunststoffgeflecht bestehen. Das Metallgeflecht besteht ebenso wie die Düse vorzugsweise aus rostfreiem Metall.

[0015] Um die Anordnung des Schwebstoffsiebes zu erleichtern und eine stabile Ausbildung des Schwebstoffsiebes zu gewährleisten, ist vorgesehen, dass das Schwebstoffsieb von einem ringartigen Rahmen mit Stützspeichen gehalten ist.

[0016] Um die Reinigung des Schwebstoffsiebes zu erleichtern ist vorgesehen, dass das Schwebstoffsieb oder der dieses haltende Rahmen lösbar am Halter befestigt ist.

[0017] Beispielsweise kann der Rahmen des Schwebstoffsiebs mittels bajonettartiger Verschlussmittel am Halter befestigt sein. Der Benutzer kann das Schwebstoffsieb demzufolge aus dem Halter entnehmen und separat reinigen und anschließend wieder in den Halter einsetzen.

[0018] Des Weiteren ist bevorzugt vorgesehen, dass in dem Auslaufstutzen in Strömungsrichtung hinter der Düse und hinter den Luftansauglochanungen ein Quersteg oder dergleichen vorgesehen ist, z.B. ein Kreuzsteg. Dieser bewirkt eine Vernebelung. Hierdurch wird die Vermischung des Filtrats mit der Luft verbessert. Gleichzeitig erhöht sich der Unterdruck im Auslaufstutzen und damit auch die durch die Luftansauglochanungen angesaugte Luftmenge.

[0019] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und im Folgenden näher beschrieben.

[0020] Es zeigt:

[0021] **Fig. 1** einen Halter gemäß der Erfindung in Draufsicht;

[0022] **Fig. 2** desgleichen im Schnitt gesehen.

[0023] In der Zeichnung ist ein Halter **1** für mit Kaffeemehl gefüllte kissenartige Pads gezeigt. Ein solcher Halter ist ein Kunststoffformteil und wird in eine entsprechende Filterkammer einer Kaffeemaschine eingebracht. Nach Einbringen des Halters und Einbringen des entsprechenden Pads in den Halter wird die Filterkammer geschlossen und der Brühvorgang kann beginnen. Beim Brühvorgang wird Wasser mit einem Überdruck von bis zu 1 bar oder auch bis zu 2 bar in die Filterkammer eingebracht, in der der Halter **1** angeordnet ist. Die Filterkammer weist eine Ablauföffnung auf, ebenso wie der Halter, der eine Ablauföffnung **2** aufweist. Der Halter **1** ist als flache, runde Schale mit mündungsseitig radial abragendem Auflageflansch **3** ausgebildet. Am Boden weist der Halter **1** die Auslauföffnung **2** auf. Der Halter weist eine Handhabe **4** auf, an der der Benutzer den Halter **1** ergreifen und handhaben kann.

[0024] Um eine entsprechende Crema-Bildung auf dem Filtrat zu fördern, ist die Auslauföffnung **2** als Düse **5** ausgebildet, wobei an die Düse **5** ein Auslaufstutzen **6** anschließt, der Luftzugangslochanungen **7** aufweist. Hierdurch wird erreicht, dass das in Richtung des Bewegungspfeiles **8** abströmende Filtrat durch die Düse **5** beschleunigt wird und durch die Luftzufuhr durch die Luftansauglochanungen **7** mit Luft angereichert wird, so dass eine Crema-Bildung erreicht wird.

[0025] Die Düse ist durch eine Lochscheibe gebildet, die in die halterseitige Mündung der Auslauföffnung eingesetzt ist. Die Düse weist dabei eine Lochung von beispielsweise fünf Zehntel-Millimeter auf. An die Lochscheibe ist ein kurzer Stutzen angesetzt.

[0026] Des Weiteren ist die Düse **5** zulaufseitig von einem Schwebstoffsieb **9** überdeckt, welches erheblich größeren Durchmesser als die Düse aufweist und nahezu die gesamte Bodenfläche des Halters ausfüllt. Dieses Schwebstoffsieb ist mit Abstand vom Dü-

senzulauf angeordnet, wie insbesondere aus **Fig. 2** ersichtlich. Der Boden des Halters **1** ist im Bereich der Ablauföffnung **2** abgesenkt. Im Boden der Absenkung **10** ist die Düse **5** angeordnet und die zulaufseitige Mündung der Absenkung **10** ist durch das Schwebstoffsieb **9** abgedeckt. Das Schwebstoffsieb **9** kann ein netzartiges, gitterartiges oder geflechtartiges Element sein. Das Schwebstoffsieb **9** ist von einem ringartigen Rahmen **11** gehalten, der Stützspeichen **12** aufweist. Der Rahmen **11** ist mittels bajonettartiger Verschlussmittel lösbar am Halter **1** befestigt. Zusätzlich ist noch im Auslaufstutzen **6** in Strömungsrichtung hinter der Düse **5** und hinter den Luftansauglochanungen **7** ein Quersteg **13** vorgesehen, der zu einer kräftigeren Schaumbildung (Crema-Bildung) führt.

[0027] Die Erfindung ist nicht auf das Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern im Rahmen der Offenbarung vielfach variabel.

[0028] Alle neuen, in der Beschreibung und/oder Zeichnung offenbarten Einzel- und Kombinationsmerkmale werden als erfindungswesentlich angesehen.

Schutzansprüche

1. Halter (**1**) für mit Kaffeemehl gefüllte kissenartige Pads oder für Filterpapier, auf das Kaffeemehl aufgebracht wird, zum Einsatz in Kaffeemaschinen zum Zubereiten von Kaffee, wobei insbesondere Wasser von einem Wassertank der Kaffeemaschine mit einem Überdruck von bis zu 1 bar oder 2 bar in eine Filterkammer eingebracht wird, in der der Halter (**1**) angeordnet ist und die mindestens eine Ablauföffnung für Kaffeefiltrat aufweist, wobei vorzugsweise der Halter (**1**) als flache Schale mit mündungsseitig radial abragendem Auflageflansch (**3**) ausgebildet ist, wobei der Halter (**1**) in seinem Boden mindestens eine Auslauföffnung (**2**) aufweist, und wobei der Halter (**1**) lösbar in eine Aufnahmekammer der Kaffeemaschine eingesetzt ist oder integraler Bestandteil der Aufnahmekammer ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Auslauföffnung (**2**) eine Düse (**5**) ist, an die ein Auslaufstutzen (**6**) mit Luftansauglochanungen (**7**) angeschlossen ist.

2. Halter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Düse (**5**) durch eine in die halterseitige Mündung oder in den Stutzen (**6**) nahe der Mündung eingesetzte Lochscheibe gebildet ist.

3. Halter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Düse (**5**) eine Lochung mit einem kleinen Durchmesser von vorzugsweise weniger als acht Zehntel-Millimetern aufweist.

4. Halter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Düse (**5**) aus einer Lochscheibe mit einem Stutzen besteht, der in den

Auslaufstutzen (6) eingreift.

5. Halter nach einem der Ansprüche 1 bis 4 dadurch gekennzeichnet, dass die Düse (5) zulaufseitig von einem Schwebstoffsieb (9) überdeckt ist.

6. Halter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Schwebstoffsieb (9) mit Abstand vom Düsenzulauf angeordnet ist.

7. Halter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Boden des Halters (1) im Bereich der Ablauföffnung (2) abgesenkt ist, im Boden der Absenkung (10) die Düse (5) angeordnet ist und die zulaufseitige Mündung der Absenkung durch ein Schwebstoffsieb (9) abgedeckt ist.

8. Halter nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Schwebstoffsieb (9) ein netzartiges, gitterartiges oder geflechtartiges Element ist.

9. Halter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Schwebstoffsieb (9) von einem ringartigen Rahmen (11) mit Stützspeichen (12) gehalten ist.

10. Halter nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Schwebstoffsieb (9) oder der dieses haltende Rahmen (11) lösbar am Halter (1) befestigt ist.

11. Halter nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass in dem Auslaufstutzen (6) in Strömungsrichtung hinter der Düse (5) und hinter den Luftansauglochungen (7) ein Quersteg (13) oder dergleichen vorgesehen ist, z.B. ein Kreuzsteg.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

